

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
15.03.01 – Машиностроение

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Технологии и оборудование для упрочнения
поверхностей изделий»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), лабораторные (17 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов. (Предусмотрено расчетно-графическое задание).

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Условия эксплуатации деталей машин и необходимость упрочнения поверхностей деталей. Методы упрочнения поверхностей ступенчатых валов, коленчатых и распределительных валов. Упрочнение поверхностей специальных валов (например, торсионов). Технология упрочнения поверхностей высокоточных деталей: плунжерных пар топливных насосов высокого давления (ТНВД); золотников гидравлической аппаратуры; прецизионных ходовых винтов, ходовых винтов пар качения. Упрочнение поверхностей деталей, изготовленных комбинацией материалов и комбинированным методом изготовления заготовок. Методы упрочнения поверхностей деталей машин, работающих в абразивной среде при высоких давлениях. Технология упрочнения рабочих поверхностей пар трения: зеркало гильзы цилиндра; поверхности поршневого кольца; направляющих скольжения. Упрочнение поверхностей деталей, работающих при знакопеременных и циклических нагрузках: рычаги, шатуны, серьги, вилки. Технология упрочнения поверхностей зубчатых колес.